



ВЕСТНИК МАШИНОСТРОЕНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ



8/2021

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

КОНСТРУИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, ИСПЫТАНИЯ И НАДЕЖНОСТЬ МАШИН

Мамедов А. Т., Аббасов Э. О., Ханкишиев И. А. — Аналитическое решение уравнений диффузии в многокомпонентных системах при нанесении диффузионных покрытий	3
Ишмуратов Х. К. — Расчет износа зубьев открытых зубчатых передач	9
Иванов А. С., Муркин С. В. — Уточнение теплового расчета редуктора учетом термической проводимости стыка	12
Коченов В. А., Авдеева Е. А., Хатамов А. — Конструктивные возможности повышения герметичности и износостойкости цилиндропоршневой группы ДВС	17
Ванаев В. С. — Испытания клепальных молотков (становление стендовой методики)	20
Дорохов А. С., Катаев Ю. В., Градов Е. А. — Влияние кавитации на рабочие поверхности цилиндропоршневой группы дизельного двигателя при техническом обслуживании	30
Лазарев С. И., Селиванов Ю. Т., Селиванов А. Ю., Луа П., Ковалев С. В., Ковалева О. А. — Разработка конструкции, расчет технологических и прочностных характеристик электробаромембранного аппарата плоскокамерного типа	35
Тютерыяков Н. Ш., Дема Р. Р., Харченко М. В., Латыпов О. Р., Романенко Е. Ф. — Оценка ресурса подшипников скольжения валковой арматуры сортопрокатных станов	43
Кабалдин Ю. Г., Аносов М. С., Шатагин Д. А., Колчин П. В. — Оценка хладостойкости и механизмов разрушения металлов, полученных 3D-печатью	47

ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Есов В. Б., Каляшина А. В. — Металлургические способы улучшения обрабатываемости конструкционных сталей для повышения производительности обработки в условиях автоматизированного производства	51
Воронцов А. Л. — Исследование штамповки неравнополочных швеллеров. Часть 5. Методы расчетов выдавливания швеллеров. 1. Расчетные формулы	55
Базиненков А. М., Иванова Д. А., Ефимов И. А., Ротарь А. П. — Исследование механических свойств магнеторейологического эластомера для системы активной виброизоляции	60
Ширзадов Ф. М., Садыхов А. И., Гасимова Л. А. — Исследование степени сжатия и стабильности жидкого металла в высокочастотном магнитном поле	64
Калыкулин С. Ю., Митин Э. В., Сульдин С. П. — Классификация математических моделей технологического проектирования	68
Ленина В. А., Воробьева Г. А., Ремшев Е. Ю., Расулов З. Н. — Закономерности формирования фазового состава, структуры и свойств сплава БрНХК 2,5-0,7-0,6 при термической и аэротермоакустической обработках	71

Теория и практика резания материалов

Кряжев Ю. А., Горин Е. Ю. — Использование сборного режущего инструмента с демпфирующими элементами для снижения механических колебаний	76
Ли Сюеянь, Галиновский А. Л., Кравченко И. Н., Величко С. А., Кузнецов Ю. А., Ерофеев М. Н., Боровик Т. Н. — Применение сменных режущих пластин в конструкции ножей роторных дробилок	82

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Щедрин А. В., Бекаев А. А., Томская Н. В. — Пути совершенствования способов ротационного резания	87
--	----

DESIGN, CALCULATION, TESTS AND RELIABILITY OF MACHINES

Mamedov A. T., Abbasov E. O., Khankishiev I. A. — Analytical solution of diffusion equations in multicomponent systems when applying diffusion coatings	3
Ishmuratov Kh. K. — Calculation of wear of teeth of open tooth gears	9
Ivanov A. S., Murkin S. V. — Refinement of the thermal analysis of the gearbox taking into account the thermal conductivity of the joint	12
Kochenov V. A., Avdeeva E. A., Khatamov A. — Constructive possibilities of increasing the tightness and wear resistance of the cylinder-piston group of the internal combustion engine	17
Vanaev V. S. — Testing of riveting hammers (formation of the bench technique)	20
Dorokhov A. S., Kataev Yu. V., Gradov E. A. — Influence of cavitation on the working surfaces of the cylinder-piston group of a diesel engine during maintenance	30
Lazarev S. I., Selivanov Yu. T., Selivanov A. Yu., Lua P., Kovalev S. V., Kovaleva O. A. — Design development, calculation of technological and strength characteristics of a flat-chamber electrobaromembrane apparatus	35
Tyuteryakov N. Sh., Dema R. R., Kharchenko M. V., Latypov O. R., Romanenko E. F. — Estimation of the resource of sliding bearings of roll reinforcement in section rolling mills	43
Kabal'din Yu. G., Anosov M. S., Shatagin D. A., Kolchin P. V. — Assessment of cold resistance and fracture mechanisms of metals obtained by 3D-printing	47

MANUFACTURING ENGINEERING

Esov V. B., Kalyashina A. V. — Metallurgical methods of improving the machinability of structural steels to increase the productivity of processing in the conditions of automated production	51
Vorontsov A. L. — Research of stamping of unequal channel bars. Part 5. Methods for calculating the extrusion of channels. 1. Calculation formulas	55
Bazinenkov A. M., Ivanova D. A., Efimov I. A., Rotar' A. P. — Research of the mechanical properties of a magnetorheological elastomer for an active vibration isolation system	60
Shirzadov F. M., Sadykhov A. I., Gasimova L. A. — Research of the degree of compression and stability of liquid metal in a high-frequency magnetic field	64
Kalyakulin S. Yu., Mitin E. V., Sul'din S. P. — Classification of mathematical models of technological design	68
Lenina V. A., Vorob'eva G. A., Remshev E. Yu., Rasulov Z. N. — Regularities of the formation of the phase composition, structure and properties of the БрНХК 2,5-0,7-0,6 alloy during thermal and aerothermoacoustic treatments	71

Problems of theory and practice of materials cutting

Kryazhev Yu. A., Gorin E. Yu. — The use of assembled cutting tool with damping elements to reduce mechanical vibrations	76
Li Xueyan, Galinovskiy A. L., Kravchenko I. N., Velichko S. A., Kuznetsov Yu. A., Erofeev M. N., Borovik T. N. — Application of replaceable cutting plates in the design of knives of rotary crushers	82

TECHNICAL INFORMATION

Shchedrin A. V., Bekaev A. A., Tomskaya N. V. — Ways to improve the methods of rotary cutting	87
---	----

Технический редактор Т. А. Шацкая
Корректор Е. В. Комиссарова

Сдано в набор 28.05.2021. Подписано в печать 18.07.2021.
Формат 60 × 88 1/8. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 10,78.

*Перепечатка материалов из журнала "Вестник машиностроения" возможна при обязательном письменном согласовании с редакцией журнала; ссылка на журнал при перепечатке обязательна.
За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.*